

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

_____ Леонід БАЧУРІН

«_____» _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Системи забезпечення захисту населення і територій у надзвичайних ситуаціях»

Рівень освіти: перший бакалаврський

Спеціальність 263 Цивільна безпека

Освітня програма Цивільна безпека

Мова навчання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Системи забезпечення захисту населення і територій у надзвичайних ситуаціях» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 263 Цивільна безпека.

Розробники:

- Чепіга Д.А., к.т.н., доцент кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці».

Протокол № 4 від «27» жовтня 2021 року

Завідувач кафедри УГВіОП _____ (Ляшок Я.О.)
(підпис)

«_____» _____ 2021 р.

Схвалено науково-методичною комісією з галузі знань 26 Цивільна безпека

Протокол № 3 від «28» жовтня 2021 року

Голова _____ (Подкопаєв С.В.)
(підпис)

«_____» _____ 2021 р.

1. Загальна інформація

| Форма навчання | Денна | Заочна |
|---|---|--------|
| Статус | Дисципліна спеціалізації (обов'язкова) | |
| Обсяг в кредитах ЄКТС | 5 | |
| Обсяг в годинах за навчальним планом, разом: в тому числі: | 150 | |
| лекції: | 32 | |
| практичні заняття: | 32 | |
| лабораторні заняття: | — | |
| семінари: | — | |
| самостійна робота: | 86 | |
| Форма підсумкового контролю | Екзамен | |
| Дисципліну викладають | <p>- к.т.н., доц. каф. УГВіОП Чепіга Дар'я Анатоліївна: https://donntu.edu.ua/gorn/ugv https://wiki.donntu.edu.ua/view/Чепіга_Дар%27я_Анатоліївна daria.chepiha@donntu.edu.ua ;</p> | |

Передумови для вивчення дисципліни:

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше:

- охорона праці в базових галузях;
- організаційно-технічне забезпечення атестації та паспортизації робочих місць;
- основи професійної безпеки та здоров'я людини;
- аерологія промислових підприємств.

Перелік раніше здобутих результатів навчання:

- Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій;
- застосовувати отримані знання правових основ цивільного захисту, охорони праці у практичній діяльності;
- оцінювати технічні показники та визначати стан аварійно-рятувальної техніки, засобів зв'язку, устаткування та обладнання;
- передбачати безпечну роботу газодимозахисної служби, експлуатацію комплектів засобів індивідуального захисту рятувальників;
- аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційно-технічні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях;
- обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям;
- передбачати екологічно-збалансовану діяльність, необхідний рівень індивідуальної безпеки та психічного здоров'я у разі виникнення типових небезпечних подій;
- визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування;
- визначати технічний стан зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж та споруд для оцінювання відповідності його вимогам цивільного захисту та техногенної безпеки;
- класифікувати речовини, матеріали, продукцію, процеси, послуги та суб'єкти господарювання за ступенем їх небезпечності;
- ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки;
- обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження;
- оцінювати технічні показники та визначати стан аварійно-рятувальної техніки, засобів зв'язку, устаткування та обладнання;
- пояснювати концептуальні основи моніторингу об'єктів захисту та знати автоматичні системи, прилади та пристрої, призначені для спостереження та контролювання стану об'єкта моніторингу, вимірювання його параметрів та збереження інформації щодо його стану;
- пояснювати вимоги щодо убезпечення та захисту суб'єктів господарювання, положення та вимоги щодо безпечності, ідентифікації, паспортизації та ведення реєстрів об'єктів підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктів;
- передбачати безпечну роботу газодимозахисної служби, експлуатацію комплектів засобів індивідуального захисту рятувальників;

- знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху;
- знати засоби індивідуального та колективного захисту органів дихання членів аварійно-рятувальних підрозділів, протитеплові засоби, засоби механізації робіт, устаткування для ведення аварійно-рятувальних і відновлювальних робіт, устаткування для спорудження ізолюючих споруд, засоби контролю складу та параметрів шахтного повітря, його кількості та швидкості руху, засоби зв'язку, оснащення реанімаційно-протишокових груп, апаратуру пошуку потерпілих, пожежну техніку, їх будову, принцип дії, склад, порядок застосування та обслуговування, контролю, тактико-технічні характеристики та умови їх зберігання;
- розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій;
- знати нормативно-правові акти з попередження, утворення небезпечних концентрацій метаноповітряних сумішей та пилу на робочих місцях промисловості, умови виникнення та розвитку вибухів метано- та пилоповітряних сумішей, вимоги до газового та пилового режиму шахт, верхню та нижню границю вибухонебезпечності, джерела надходження у гірничі виробки метану та утворення пилу, види дегазації шахтних пластів, попередження, накопичення пилу, ініціатори вибуху та пожеж в гірничих виробках, методи боротьби з їх виникненням, заходи з попередження та локалізації газопилоповітряних сумішей.

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань і вмінь щодо забезпечення захисту населення та об'єктів виробничого і соціального призначення, довкілля від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Фахові компетентності:

- здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань;
- здатність до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення;
- здатність організовувати радіаційний, хімічний та біологічний захист населення, інженерне забезпечення процесу виконання аварійно-рятувальних робіт;
- здатність до використання основних методів та засобів управління, зв'язку та оповіщення під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій;
- здатність визначати наявність шкідливих та небезпечних виробничих факторів їх рівні, що діють на робітників на конкретному вугільному підприємстві оцінювати їх вплив на робітника, розробляти систему захисту робітників від негативної дії ШНВФ із сумісним використанням колективних і індивідуальних засобів захисту, вміти провести вхідний контроль цих засобів, що надходять на підприємство, визначати по результатам випробувань їх ступінь захисту та ефективність для конкретних груп робітників підприємства.

Програмні результати навчання:

- обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям;
- ідентифікувати небезпеки та можливі їх джерела, оцінювати ймовірність виникнення небезпечних подій та їх наслідки;
- обирати оптимальні способи та застосовувати засоби захисту від впливу негативних чинників хімічного, біологічного і радіаційного походження;

- Аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на об'єктах та територіях;
- застосовувати заходи цивільного захисту: з інформування та оповіщення населення; стосовно укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту; щодо евакуювання населення із зони надзвичайної ситуації та життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях їх безпечного розміщення;
- аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційно-технічні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях.

3. Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- діяльність і організацію Державної служби з надзвичайних ситуацій;
- класифікацію надзвичайних ситуацій;
- характеристику джерел техногенних і природних надзвичайних ситуацій;
- чинники небезпек радіаційного, хімічного та біологічного походження;
- засоби захисту від наслідків надзвичайних ситуацій;
- основи ліквідації наслідків радіаційних, хімічних та біологічних небезпек;
- порядок організації та способи проведення рятувальних та інших невідкладних робіт за різних видів небезпечних подій;
- послідовність локалізації аварій за різних схем їх розвитку.

Використовуючи знання з дисципліни необхідно **вміти**:

- класифікувати, розпізнавати та характеризувати надзвичайні ситуації різного походження;
- давати характеристику радіаційним, хімічним та біологічним небезпекам;
- оцінювати ступінь захисту працівників, будинків, споруд територій від чинників надзвичайних ситуацій та розробляти заходи щодо його підвищення;
- проводити вимірювання показників радіаційної, хімічної та біологічної небезпек;
- прогнозувати обстановку в осередку надзвичайних ситуацій;
- складати план реагування та інструкцію на випадок виникнення надзвичайної ситуації;
- організовувати і проводити рятувальні та інші невідкладні роботи в осередках надзвичайних ситуацій;
- складати комплекс заходів спеціальної обробки залежно від характеру небезпеки.

4. Засоби діагностики результатів навчання

Під час вивчення дисципліни «Системи забезпечення захисту населення і територій у надзвичайних ситуаціях» використовуються наступні засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- практичні завдання;
- реферат.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Денна форма навчання

| Поточний контроль | | | | | | | | ІНД 3 | Максимальний бал, який можна отримати за результатами поточного контролю | Іспит | Максимальний бал |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--|-------|------------------|
| ПР1 | ПР2 | ПР3 | ПР4 | ПР5 | ПР6 | ПР7 | ПР8 | | | | |
| 4/2,5 | 4/2,5 | 4/2,5 | 4/2,5 | 4/2,5 | 4/2,5 | 4/2,5 | 4/2,5 | 8/5 | 40/25 | 60 | 100 |

| Оцінка | |
|-----------------------|--|
| За 100-бальною шкалою | Для екзамену, курсового проекту(роботи), практики, диференційованого заліку, кваліфікаційного екзамену, випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (проекту) |
| 90-100 | відмінно |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно |

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Основні теми дисципліни

Тема 1 Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій.

Тема 2 Єдина державна система цивільного захисту.

Тема 3 Небезпеки радіаційного походження та їх вплив на людину і навколишнє середовище.

Тема 4 Організація захисту населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних об'єктів.

Тема 5 Небезпеки хімічного походження їх вплив на людину і середовище.

Тема 6 Організація захисту населення та територій від наслідків зруйнувань хімічних об'єктів.

Тема 7 Біологічні небезпеки та методи протидії їх наслідкам.

- Тема 8** Хімічний та біологічний захист населення і територій.
Тема 9 Запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.
Тема 10 Інженерний захист територій, радіаційний і хімічний захист.
Тема 11 Загальні відомості про захисні споруди цивільної оборони, їх класифікація.
Тема 12 Захисні пристрої у спорудах цивільної оборони та системи життєзабезпечення.
Тема 13 Склади вибухових речовин. Вимоги безпеки до складів вибухових речовин.
Тема 14 Основні вимоги до конструкцій будівель і захисних споруд.
Тема 15 Забезпечення пожежної безпеки та вентиляції захисних споруд цивільної безпеки.
Тема 16 План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій.

6.2. Теми практичних занять

| № з/п | Назва практичних занять | Кількість годин (денна форма) | Кількість годин (заочна форма) |
|---------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Вивчення Закону України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» | 4 | |
| 2 | Розрахунок характеристик осередків уражень у надзвичайних ситуаціях. | 4 | |
| 3 | Розрахунок і задачі на вплив вибуху на будівлі і будівельні конструкції. | 4 | |
| 4 | Визначення надмірного тиску і питомого імпульсу у фронті повітряної ударної хвилі. Рішення задач. | 4 | |
| 5 | Інженерний захист територій. Визначення необхідності протизсувних заходів при будівництві об'єктів. | 4 | |
| 6 | Визначення небезпеки впливу хвилі прориву на споруду. | 4 | |
| 7 | Оцінка інженерного захисту персоналу об'єкта | 4 | |
| 8 | Проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. 10 Розробка планів реагування на НС та інструкцій щодо дій у надзвичайній ситуації. | 4 | |
| Всього | | 32 | |

6.3. Теми лабораторних занять

Не передбачені відповідним навчальним планом.

6.4. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин (денна форма) | Кількість годин (заочна форма) |
|-------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Опрацювання теми: Причини виникнення та класифікація надзвичайних ситуацій. | 5 | |
| 2 | Опрацювання теми: Єдина державна система цивільного захисту. | 5 | |
| 3 | Опрацювання теми: Небезпеки радіаційного походження та їх вплив на людину і навколишнє середовище. | 5 | |
| 4 | Опрацювання теми: Організація захисту населення та територій від наслідків зруйнувань радіаційних об'єктів. | 5 | |
| 5 | Опрацювання теми: Небезпеки хімічного походження їх вплив на людину і середовище. | 5 | |
| 6 | Опрацювання теми: Організація захисту населення та територій від наслідків зруйнувань хімічних об'єктів. | 5 | |
| 7 | Опрацювання теми: Біологічні небезпеки та методи протидії їх наслідкам. | 5 | |
| 8 | Опрацювання теми: Хімічний та біологічний захист населення і територій. | 5 | |
| 9 | Опрацювання теми: Запобігання та реагування на надзвичайні ситуації. | 5 | |
| 10 | Опрацювання теми: Інженерний захист територій, радіаційний і хімічний захист. | 5 | |
| 11 | Опрацювання теми: Загальні відомості про захисні споруди цивільної оборони, їх класифікація. | 5 | |
| 12 | Опрацювання теми: Захисні пристрої у спорудах цивільної оборони та системи життєзабезпечення. | 5 | |
| 13 | Опрацювання теми: Склади вибухових речовин. Вимоги безпеки до складів вибухових речовин. | 5 | |
| 14 | Опрацювання теми: Основні вимоги до конструкцій будівель і захисних споруд. | 5 | |
| 15 | Опрацювання теми: Забезпечення пожежної безпеки та вентиляції захисних споруд цивільної безпеки. | 5 | |
| 16 | Опрацювання теми: План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій. | 5 | |

| | | | |
|----|--------------------------------|-----------|--|
| 17 | Робота над написанням реферату | 6 | |
| | Усього годин | 86 | |

6.5.

6.5.Індивідуальні та/або групові завдання

Навчальним планом передбачено написання реферату на індивідуальну тему згідно з обраним варіантом.

Індивідуальне завдання має бути оформлене згідно вимог до оформлення студентських робіт. У цілому завдання оцінюється за такими критеріями:

8-6: правильне оформлення та виконання реферату згідно з вимогами до оформлення студентських робіт;

5-3: правильне написання реферату з дотриманням вимог оформлення студентських робіт, але не повністю або не точно розкрита тема;

2-0: не вірно написаний та оформлений реферат.

7. Література

7.1. Основна

1. Бикова О.В. Основи цивільного захисту: Навч. посіб. / О.В. Болієв, Д.М. Деревинський, В.Н. Єлісєєв [та ін.]. - К: 2008.– 223 с.
2. Васійчук В.О. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / В.О. Васійчук, В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк. - Львів, 2010. - 384 с.
3. Гончарук В.Є. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях: навч. посібник / В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Орел, В.І. Пуцило. - Видавництво НУ «Львівська політехніка». Львів, 2004 р. – 136 с.
4. Євдін О.М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. У 3 т. : навч. посібник / О.М. Євдін, В.В. Могильниченко [та ін.]. - К.: КІМ, 2008. - 636 с.
5. Михайлюк В.О. Цивільна безпека: Навч. посібник / В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов. – К: Центр учбової літератури, 2008. – 158 с.
6. Осипенко С.І. Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту: навч. посібник / С.І. Осипенко, А.В. Іванов. - К., 2008. – 286 с.
7. Цивільний захист: Навч. Посібн. / За наук. ред. О.І. Запорожця. - К.: АМУ, 2008. – 250 с.
8. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник / М.І. Стеблюк. – К: Знання-Прес, 2007. – 487 с.
9. Цивільний захист: Навч. посібник / За ред. проф. М.О. Біляковича. – К.: Арістей, 2007. – 386 с.

7.2. Допоміжна

1. Москальова В.М. Охорона праці в питаннях та відповідях / В.М. Москальова, В.Л. Филипчук, С.Л. Кусковець, В.О. Турченко. – Рівне: Редакц.-видавн. центр НУВГП, 2011. – 452 с.
2. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України (Наказ МНС України від 05.07.07. № 312).
3. Стрілець В.М. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Основи створення та експлуатації: навчальний посібник / Стрілець В.М. – Х.: АПБУ, 2001.

7.3. Методична

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт та індивідуальної роботи з дисципліни: «Системи забезпечення захисту населення і територій у надзвичайних ситуаціях» (для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 263 Цивільна безпека) / [Електронний ресурс] / уклад. Д.А. Чепіга. - Покровськ: ДонНТУ, 2021. (in press)

8. Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог ДонНТУ [Електронний ресурс]: Electronic catalog DonNTU. – Режим доступу: <http://89.185.3.253:9080/index.php> . – Назва з титул. Екрана.
2. Кодекс цивільного захисту України.
3. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України / МОЗ України, наказ від 02.02.2005 No 54.
4. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України.
5. ДСТУ 7098:2009. Ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.
6. ДСТУ 7095:2009. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
7. ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях.
8. Рекомендації з питань організації планування та проведення евакуаційних заходів на об'єктах господарської діяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 07.09.2010 р. No 761.
9. ДСТУ 4933:2008 Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять.
10. ДСТУ 5058:2008 Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
11. ДСТУ 7095:2009. Захист населення у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
12. ДСТУ 7097:2009. Джерела техногенних надзвичайних ситуацій. Класифікація й номенклатура параметрів уражальних чинників.
13. ДСТУ 7098:2009. Ліквідування надзвичайних ситуацій та їх наслідків. Загальні положення.
14. Рекомендації щодо планування і порядку проведення евакуації населення (працівників) у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 06.09.2004 р. No 44. Із змінами і доповненнями, внесеними наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України від 8 серпня 2011 року No809.
15. Про систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 : Закон України від 13.03.2012 р. No 4499-VI.
16. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : Постанова КМУ від 9 січня 2014 р. No 11.
17. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях : Постанова КМУ від 26 червня 2013 р. No 444.
18. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій : Постанова КМУ від 26 січня 2015 р. No 18.
19. ДК 019:2010 Класифікатор надзвичайних ситуацій.
20. Організація управління в надзвичайних ситуаціях : методичні рекомендації / МНС України, наказ від 05.10.2007 No 685.
21. ДСТУ 4934:2008 Джерела фізичного походження природних надзвичайних ситуацій. Номенклатура та показники впливів уражальних чинників.
22. Типове положення про територіальну і функціональну підсистеми єдиної

державної системи цивільного захисту : Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2015 р. No 101.

23. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015 No 389- VIII.

24. Про захист людини від інфекційних хвороб : Закон України від 06.04.2000 р. No1645-III.

25. Про зону надзвичайної екологічної ситуації : Закон України від 13.07.2000 р. No1908-III.

26. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001 р. No2245- III.

При викладанні навчальної дисципліни «Системи забезпечення захисту населення і територій у надзвичайних ситуаціях» студенти мають можливість користуватися інформаційними ресурсами науково-технічної бібліотеки університету <https://donntu.edu.ua/library> і кафедри управління гірничим виробництвом і охорони праці <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/32429>